EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER

03295653

PUBLICATION DATE

26-12-91

APPLICATION DATE

14-04-90

APPLICATION NUMBER

02098730

APPLICANT:

MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD;

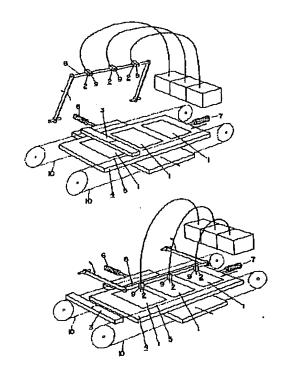
INVENTOR: ARAI TAKAFUMI;

INT.CL.

B41J 2/01 B41J 2/13

TITLE

PRINTING DEVICE



ABSTRACT :

PURPOSE: To perform overprinting in a short period of time by a method wherein the subject device consists of ink jet printers for printing objects to be printed with UV ink and a UV ink hardening lamp for hardening the UV ink on the printed objects, and the UV ink hardening lamp is made movable so as to freely approach and leave the printed surfaces of the objects.

CONSTITUTION: Objects 1 to be printed are printed with UV ink by ink jet printers 2 under the condition of locating a UV ink hardening lamp 3 in a position being apart from the printing surfaces of the objects 1 and, immediately thereafter, the UV ink hardening lamp 3 is made close to and opposed to the printed surface of each of the objects 1 to harden the UV ink on the printed surfaces of the objects 1. After the UV ink is hardened, the UV ink hardening lamp 3 is allowed to leave the objects 1, and the printed surfaces of the objects 1 are then overprinted by the ink jet printers 2. By this method, the overprinting can be performed continuously by the ink jet printers in a short period of time.

COPYRIGHT: (C)1991, JPO& Japio

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abelracis of Japan

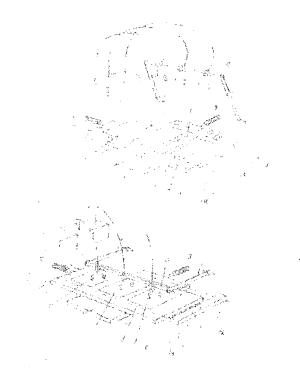
03105850 26+42-81	PORGE ACROMINATION FOR A
047,8604.0	APPLICATION OA
06-20-21	ADPLICATION OA

VOICE CAND MATRICS HEALTHANDERS LITTLE

WHITE AND A PROPERTY OF THE PARTY

DE COMMISSION COMMISSION OF THE COMMISSION OF TH

THE E STANFORD OF THE VICE



ABSTRACT

PURPOSE: To perform overprinting in a short period or time by a method wherein the subject device consists of ink jet printers for printing objects to be printed with UV ink and a UV ink hardening fame for hardening the UV ink on the printed objects, and the UV ink hardening lamp is made movable so as to treely approach and leave the printed surfaces of the objects.

CONSTITUTION: Objects it to be printed are printed with UV ink by link jet printers 2 under the condition of locating a UV ink hardening lamp 3 in a position being apart from the printing surfaces of the objects 1 and, immediately thereafter the UV ink hardening lamp 3 is made close to and opposed to the printed surface of each of the objects if to harden the UV ink on the printed surfaces of the objects it. After the UV ink is hardened, the UV ink inardening lamp 3 is allowed to leave the objects it, and the printed surfaces of the objects if are then overprinted by the ink jet printers 2. By this method, the overprinting can be performed continuously by the link jet printers in a short period of time.

OPERMINE THORUSOR

10年,2014年6月,19月1日 2015年

"我们就这个人,就是一个人的话就是一个女性好。"

庁内整理番号 等 第 8 8 1 1 1 1 1 2 1 2 2 3 年 (1991)12月26日

- 中学 17 1 とお願い問題を出るとない問行 B⁸ 41^つJ¹ 3 3/04^株株 1 8 株 0 1 1 0 4

Solnt. Cl. 5 ⑩Int.Cl.5 識別配号 B 41 J 2/01 B 2/43 ← 2/43

拉入及整理主流行款通过分上等数据。等。

1 ※ 貧俗學株「紅猫字されなむこん」の主要を

平2(1990)4月14日 華 * シマッチカ島・マンタコ

大阪府門真市大字門真1048番地緣松下電工株式会社内 一大阪府門真市大字門真1048番地)。1、3日本

て主要機の目的ト盟は(ことのである。

1かして、UV4、の軽化でドブコを替択の後 1 で 田宇設から 値した信仰に 投資をいた 状態 でん 电影 正式 人名英格兰斯基格兰 医克里姆二氏虫

印字装置 二氢苯基氧 配数医を設置することに数 20出 額 萨亨 實驗 明法 關格 註 上 含森 x a @発,明、者、新 松下電工株式会社 の代。理 人 弁理上 若田 美 七 リ外22名 韓雄の粉を食っしましょうしょく さいぶいなく 化砂酸器 かずけぬ エーチャンデア 要は4と甲科してトイノク軽化サンアンが解散を

> 三の破職 八元 。する点のをすでに特職平1-182825号とし カガまらせ、大井裏や子芸をディからのおからか 送線ソラーミュ[元明的無決しようとする課題] - カルブレガルで、花木にあっては、インクジェットブ

た 都 電 し さ イ ン ク 整 子 製 年 中 中 子 教 音 と ア ン ト 空 きょう ボル 19年後時、対象主席第二十四年間 む押ると係能

在に概要してあり、最かとにより性質は特別しな

と、革命ものと方を選がらばられるのもようにな

では、これでは、の利力がデュッドデリンジがに、彼印字体に印文機構集後名で、簡単子体であるブリント配象板に下層の 海ャッ・魚ットラインでは、イングが変現化を対象によっている。 宇宙れたログイングを現化を対象によっている。 「中国など、イングラニュトブリンタからブリ っ^さて方庭信デジナビ上が恐惧 "UIVI福ンク硬化ランプ)。シ上田與微定取り出し、インクを硬化させた後、 される。「「A TO L 型でして成分ごとを特徴と対すの中央環ション、 B Mind of L T上層の角字をしなければならず、この 月8 · 「班路法の東非の非確な説明教 * * * * * * - はメナルの、ため、重ね印刷に時間がかかり、また、インクジェ

[産業上の利用分野) サラ時間 se argingプリンタから取り出して硬化させた後再度イ では、1000年の1000年の100日では「日本の1000年の100日では、1000日では ^{の電子で見せて}記憶被告別行る前の敗化や半田付け時に不必要な、

なったないう問題がある。ここで、下層の印字をし 、『學(前聞音音音)子を充めの印字方法に関する・○ ホート もろえどもでしてりとうにもットしたままの状態 - 3 ログスカッとしておらら海硬化もでの時間インクシェットブ

よりプリント配線板にロジド番号や品番等を印字。 - せでおくことになり、生産性が悪いという問題が

特開平3-295653(2)

本発明は上記の従来例の問題点に置みて発明し たらのであって、その目的とするところは、イングを硬化させ、UVインク硬化機、UVイン

11.801 01(1001 g時至少下,關父少により且時間で連載實際無知 印刷ができる印字装置を提供するにある。

○ ○ ○ 【課題を解決外名ための手段] ③ - ト ○

(京下会) 「 大学の別の用字要価は、被用字体1 EU V やシク により甲子をするためのインクジェットプリンタ 2と、被印字体 1 に印字されたUVインクを硬化 させるためのUVインク硬化ランプ3とより在りか U V インク硬化ランプ 3 を被印器体型の印象側上等

的社会为特殊國石樓近重開創在供養的自我生計資學會最大多。 特量とするもの形态的文明での共和語·精液的。 集用 することにより上記した従来例の関題点を解決し て本莞明の目的を達成したものである。

しかして、UVインク硬化ランプ3を被印字体 1 の印字面から難した位置に位置をせた状態でイ ンタジェットプリンタ 2 によりUVインクにより 彼印字体1に印字し、その後、直ぐにUVインク

対向させて被印字体1の印字面に印字されたUV ク硬化ランプ 3 を被印字体 1 から離園をせ、次い で被印字体1の印字面にインクジェットプリンタ 2により重ね印字(印刷)をするものである。

以下本発明を添付図面に示す実施例に基づいて

字体 1 であるプリント 配線板を載置するための載 世部5が設けてある。基台4は前後方向移動手段 6 及 V 左右方向移動手段 7 に 15 7 前後方向及 V 左 右方向に移動自在となっている。 図中8 は回動枠 であり、回動枠8に複数個のインクジェットブリ ンタ2のヘッド9が設けてある。回動枠8はシリ ンダーやモータ等により回動自在となっている。 基白 4 と平行に U V インク硬化ランプ 3 が移動自 在に配置してあり、蕃台4の上方位置に移動した 9、 番台4の上方位置から離れたりするようになっ

□ 1 5 6 7 8 2 8 1 - 1 変態数でにしず機化ラジプ3を移動を ている。上記のようにしず機化ラジプ3を移動を せるにはコンペア10にDV襞化ランプ3を取り ・ 震震される。10 を作動を使ることで U V 硬化 ランプ3を移動を発電上汽車多っている。

の製化工業機関イベルであるでは高限例記述番電制和式配施器で明整。外較子は13kは、第3、図の矢印のようにガター16で ンクジェットプリング(例記述番電制和式配施器で明整、外較子は13kは、第3、図の矢印のようにガター16で れるもの)が用いられる。この番電制御式の比の1ペル、推らしたられて、回収ポンプ17により上記インク容 は、マーキング中で見るとなっている。 は、マーキング中で見る中ではカントリックスは、大概 tvtに回収されるようになっている。

では食物は食物を上水を取りでは子子3を帯電をせ、さらに魚では15時間気を取るには18世界体上であるブリント例した電圧でイングは子子3を帯電をせ、さらに魚では15時間気を取るには18世界体上であるブリント

でもれを青電場で偏向して被マニキング物(すなわ

のコミドでログランとで國家文子(ドッドにより構成された文字)。 - 2 日本場合の名のでは自及び前後方向移動手段

選集のようの 18によって加圧され、ヘッド 9 (ノズルヘッド) 8 、 8 を半田付け時に不必要な風所に無布するソルダー

と では はなって 東京 とんざとがになっている。 ロボックの異常と維護の変素を引から資料された放住は電面集子。。こである。モレボ、UVはよりによる印字が共わる。 ・ / 経済機構により一定の大きさのインク粒子紅線3% しゃと非回動枠 8 を回動してインクジェットブリンタ

になり、このインク粒子13は希覚種医14で一 個ごとに信号電圧に対応した電圧で帯電され、こ の帯電したインク粒子 1.3 は、傷向電板15間を 通過する時帯電震に応じた個向を受け、移動中の エトガコミャ製作で約シタでは夜米から間知のでは マニッキング 順に到達しば 即中に用いられないイン

に西葉分割し、それぞれ西葉がもつ位置情報に比自爾翼型にかして、上記の上うな製置を用いて被印字体

配線板を装置の基合をの上面の転置部5に収置し、 このブリント配線板の所定の位置に上記インクジェ このインクフェットデリングの原理図が示してあっていにより中で自着意志品養力材料名や製造者名等の * 主で選う選挙 選手に貯められたインク分家ンプ& ※ 5 製品管理情報、プリント配線板における例の酸化り、インク存存 11 1 に貯められたインク分家ンプ& ※ 5 製品管理情報、プリント配線板における例の酸化 レジストの歯布など、転用虫(卵刷も含む)するもの

特開平3-295653 (3)

2のヘッド3を被印字体1であるプリント配線板 から離れた位置に移動をせる。 そして、ヘッド9 の移動が終わると、UVインク硬化ランプ3を被 印字体 1 の印字面に対向する位置に移動させ、U Vィンク硬化ランプ 3 が被印字体 1 の印字面に対 向した状態でUVインク硬化ランプ3により被印 字体1に印字したUVインクを硬化させ、硬化が 終わると、UVインク硬化ランプ3を被印字体! の印字面から離れる位置に移動させ、次に、回動 幹8を回動してヘッド9を被印字体 15に近付け、 ヘッド 9 、前後方向移動手段 6 、左右方向移動手 段7を制御してUVインクにより第2回目の印字 (印刷)をするものである。印刷が終わると、前記 と同様に回動中8を回動してヘッド9を被印字体 1から離し、UVインク硬化ランプ 3 を移動して UV硬化ランプ3によりUVインクを硬化させる。 このようにして重ね印字(重ね印刷)を連続工程で 行うのであるが、第3回目以降の重ね印字を同様 にしておこなってもよい。

また、第1回、第2回に示す実施例では基台4

を前後方向移動手段 6 及び左右方向移動手段 7 により前後方向、左右方向に移動させるようにしているが、インクジェットブリンク 2 のヘッド 9 を前後方向移動手段 6 及び左右方向移動手段 7 で前後方向、左右方向に移動自在としてもよい。この場合、回転手段によりヘッド 9 を回転割費するようにしてもよいものである。

また、第1図、第2図に示す実施例では基合4に複数個の被印字体1を載置し、複数個のヘッド9により同時に複数個の印字を行うようにしてあるが、このようにすると生産性が向上するものである。もちろん、基台4に一つの被印字体1を載せ、一つのヘッド9により印字するようにしてもよいものである。

[発明の効果]

本発明にあっては、叙述のように、被印字体に UVインクにより印字をするためのインクジェットプリンタと、被印字体に印字されたUVインク を硬化させるためのUVインク硬化ランプとより なり、UVインク硬化ランプを被印字体の印字面

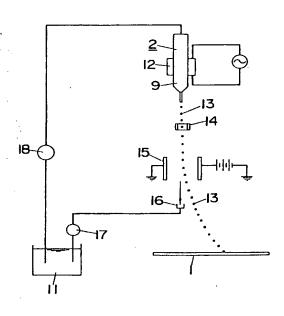
に対して接近離間自在に移動自在としてあるので、インクジェットブリンタで UVインクにより被印字体に印字し、その後、底ぐに UVインク硬化ランプを被印字体の印字面に接近させて対向させて被印字体の印字面に印字された UVインクを硬化させ、UVインク硬化後、UVインク硬化ランプを被印字体から機間させ、次いで被印字体の印字を被印字体がら機間させ、次いで被印字体の印字とがで、この結果、異ね印字(印刷)が簡単な装置で短時間で行えるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1 図は本発明の印字中の斜視図、第2 図は同上の U V インク硬化ランプによる硬化中の斜視図、 第3 図は同上のインクジェット ブリンタの 気略原理図であって、1 は被印字体、2 はインクジェットブリンタ、3 はU V インク硬化ランプである。

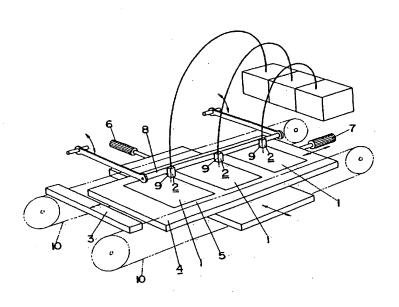
代理人 弁理士 石 田 長 七

第3四



特開平3-295653(4)

第 | 図



第2図

